

Uso de herramientas para aplicaciones web

Área(s):

Tecnología y transporte.

Carrera(s):

**Profesional Técnico y
Profesional Técnico-Bachiller en
Informática**



 **conalep**
**Programa
de Estudios**

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Programa de Estudios del Módulo: Uso de herramientas para aplicaciones web.

Área(s): Tecnología y transporte.

Carrera(s): Profesional Técnico y Profesional Técnico –Bachiller en Informática.

Semestre(s): Cuarto

D. R. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

Este material es vigente a partir de febrero 2013.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin autorización por escrito del Conalep.

Calle 16 de Septiembre 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Edo. de México, C. P. 52148.

HECHO EN MÉXICO.

Tercera Edición. Enero de 2013.

www.conalep.edu.mx

Fecha en que se terminó su edición: enero 2013.

Directorio

Directora General

Candita Victoria Gil Jiménez

Secretario General

Roger Armando Frías Frías

Secretaria Académica

María Elena Salazar Peña

Secretaria de Administración

Corazón de María Madrigal

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

Francisco Cuauhtémoc Santiago Jaime

Secretario de Servicios Institucionales

Pedro Eduardo Azuara Arechederra

Director Corporativo de Asuntos Jurídicos

Juan Carlos Castillo Guzmán

Titular de la Unidad de Estudios e Intercambio Académico

Patricia Guadalupe Guadarrama Hernández

Director Corporativo de Tecnologías Aplicadas

Humberto Zentella Falcón

Directora de Diseño Curricular

Silvia Alejandra Guzmán Saldaña

Coordinadora de las Áreas Básicas y de Servicios

Caridad del Carmen Cruz López

Coordinador de las Áreas de Mantenimiento e Instalación,
Electricidad, Electrónica y TIC

Marco Antonio Valadez Pérez

Coordinador de las Áreas de Procesos de Producción y
Transformación

René Montero Montano

Grupo de trabajo

Técnico:

Con la asesoría de consultores contratados por obra y tiempo determinados

Grupo que actualiza

Técnico:

Con la asesoría de consultores contratados por obra y tiempo determinados

Metodológico:

Marina Hernández Meixueiro

Uso de herramientas para aplicaciones web.

| Contenido | Pág. |
|---|------|
| Mensaje de la Directora General | 5 |
| Presentación de la Secretaria Académica | 7 |
| Capítulo I: Generalidades de las Carreras | |
| 1.1 Objetivo General de la Carrera | 8 |
| 1.2 Competencias Transversales al Currículum | 9 |
| Capítulo II: Aspectos Específicos del Módulo | |
| 2.1 Presentación | 11 |
| 2.2 Propósito del Módulo | 13 |
| 2.3 Mapa del Módulo | 14 |
| 2.4 Unidades de Aprendizaje | 15 |
| 2.5 Referencias | 22 |

**Mensaje de la
Directora General**

Me es grato poner en sus manos una herramienta muy útil para orientar a los maestros en el proceso de enseñanza y para ayudar a los alumnos en la planeación de su aprendizaje.

Esta, es precisamente la importancia de los programas de estudio: favorecer el desarrollo de destrezas, habilidades y valores, que les permitan afrontar con éxito los retos de la actualidad.

Se trata, sin lugar a dudas, del principal recurso didáctico que tendrán a su disposición para garantizar una educación integral y de calidad.

Sin dejar de lado, desde luego, aquéllos que les brinda la Biblioteca Digital de la Red Académica del CONALEP.

En ellos encontrarán los propósitos de cada módulo, la manera y el tiempo en que deben ser alcanzados, así como los respectivos criterios de evaluación.

Utilizarlos en forma cotidiana y sistemática es deber de todos, teniendo siempre presente que están elaborados con base en las necesidades de lo que el sector productivo exige y la sociedad merece.

México tiene depositada su confianza en el CONALEP, como pilar de una enseñanza técnica de vanguardia.

No es casual que el Gobierno de la República, a través de la Secretaría de Educación Pública, haya decidido fortalecer la noble labor que se realiza en nuestras aulas, laboratorios y talleres, con un Modelo Académico de primera.

Un modelo derivado de la Reforma Integral de la Educación Media Superior:

- Que avanza hacia la consolidación del Sistema Nacional de Bachillerato y la construcción de un Marco Curricular Común;
- Que se fortalece con las valiosas aportaciones de los profesores, estudiantes y representantes de la iniciativa privada;
- Que es congruente con los desafíos de la globalización;
- Y que forja generaciones competentes, emprendedoras, creativas y capaces de atender los principales problemas del país.

Este es el perfil de los profesionales que estamos formando.

Este es el compromiso que asumimos con entrega, vocación y convicción.

Y esta es la razón que nos impulsa a seguir hacia adelante.

Estimados docentes y alumnos:

Yo los invito a aprovechar al máximo estos programas de estudio, como guías de nuestras responsabilidades académicas y formativas, que sirvan de facilitadores de conocimientos e instrumentos para un diálogo respetuoso, permanente y fecundo.

Hagamos juntos la diferencia con la excelencia, responsabilizándonos de la tarea que nos corresponde cumplir.

Demostremos que sabemos, que podemos y que somos **ORGULLOSAMENTE CONALEP**.

M.A. Candita Victoria Gil Jiménez

**Presentación de la
Secretaría Académica**

De acuerdo con el Modelo Académico CONALEP, la propuesta de aprendizajes considerados para promoverse en un módulo integrado al diseño de una carrera o trayecto se concreta en el programa de estudio, en la guía pedagógica y en la de evaluación. Estos documentos, constituyen el principal referente para planear y desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas, talleres y laboratorios de nuestra institución.

Los programas y guías de estudio han sido diseñados con un enfoque de competencias, con lo que se da cumplimiento a los preceptos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que indica el fomento y promoción de competencias genéricas y disciplinares que debe poseer una persona egresada de la educación media superior, mismas que le servirán para toda la vida; mientras que las competencias profesionales, le permiten el desempeño de funciones laborales requeridas por los sectores productivos regional y nacional.

En cada uno de los documentos curriculares se refleja el desempeño de especialistas técnicos y de profesionales en diseño curricular, así como las aportaciones de los integrantes del sector productivo, contribuyendo con sus conocimientos, habilidades y experiencias para el profesional técnico y el profesional técnico bachiller.

Lo anterior, hace posible la amplia aceptación de nuestros egresados, ya sea en el mercado laboral en el que se desempeñan con profesionalismo, o bien, en las Universidades o Institutos Tecnológicos, si es que deciden continuar estudios en el nivel superior, acción en la que destacan por su sólida formación.

Mtra. María Elena Salazar Peña

CAPÍTULO I: Generalidades de la Carrera

1.1. Objetivo General de la Carrera

P.T. y P.T-B en Informática.

Desempeñar funciones técnico operativas inherentes al desarrollo e implantación de soluciones de tecnologías de información basados en la automatización, organización, codificación, recuperación de la información y optimización de recursos informáticos a fin de impulsar la competitividad, las buenas prácticas y toma de decisiones en organizaciones o empresas de cualquier ámbito.

1.2. Competencias Transversales al Currículum (*)

| Competencias Genéricas | Atributos |
|---|--|
| <p>Se autodetermina y cuida de sí</p> <p>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. • Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. • Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. • Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. • Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones. • Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas. |
| <p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. • Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad. • Participa en prácticas relacionadas con el arte. |
| <p>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social. • Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. • Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean. |
| <p>Se expresa y comunica</p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. • Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. • Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. • Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. • Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. |
| <p>Piensa crítica y reflexivamente</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. • Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. • Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. • Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. • Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. • Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. |

| Competencias Genéricas | Atributos |
|--|---|
| <p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. • Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. • Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. • Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. |
| <p>Aprende de forma autónoma</p> <p>7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. • Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. • Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. |
| <p>Trabaja en forma colaborativa</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. • Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. • Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. |
| <p>Participa con responsabilidad en la sociedad</p> <p>9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. • Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. • Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos. • Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad. • Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. • Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. |
| <p>10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. • Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. • Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. |
| <p>11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. • Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente. • Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente. |

*Fuente: Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato.

CAPÍTULO II: Aspectos Específicos del Módulo.

2.1. Presentación

El módulo de **Uso de herramientas para aplicaciones web** es el primero del **trayecto técnico “Programación Multimedia”** de la formación profesional que se presenta como una de las opciones a impartir en el cuarto semestre de la carrera de Profesional Técnico y Profesional Técnico-Bachiller en Informática. Tiene la finalidad, de dotar al alumno de los elementos necesarios para el desarrollo de competencias en programación web, que le permitan el diseño de una página web con sus enlaces hacia otras páginas, hasta aplicaciones que generan información dinámica al interactuar con el usuario y la comunicación en tiempo real como una aplicación de blog. Lo anterior, exige cada vez más, de personal calificado que desarrolle y soporte estas aplicaciones basadas en web. Este módulo concentra en sus unidades de aprendizaje, los conocimientos y experiencias necesarias para que los estudiantes adquieran esas habilidades en uso de herramientas para la programación y diseño gráfico de páginas WEB.

El módulo consta de tres unidades de aprendizaje. La primera unidad considera el entorno, el conocimiento y uso de los componentes básicos utilizados en el desarrollo de páginas web, para la presencia inicial de cualquier empresa en Internet. La segunda unidad de aprendizaje se orienta al Desarrollo de aplicaciones web, considerando la utilización de plataformas de desarrollo, que permitan la creación de aplicaciones de calidad de manera eficiente y con menor complejidad en su programación. La tercera unidad se enfoca en la integración de bases de datos a las aplicaciones web y el desarrollo de interfaces.

La contribución del módulo al perfil de egreso de la carrera en las que está considerado, incluye el desarrollo de competencias profesionales que vinculan al estudiante con el sector productivo al contribuir en la agilización de sus procesos (empresa), gracias a los desarrollos que realiza para efficientar los procesos de difusión de información o de interacción de la empresa con su mercado. También, incluye, el desarrollo de competencias transversales, como la comunicativa, ya que el sitio web y sus páginas son un elemento fundamente de comunicación de la empresa con su mercado, siendo fundamental su elaboración considerando la facilidad de uso y comprensión por las personas usuarias.

Este módulo está vinculado con los módulos de semestres anteriores como programación básica y sistemas operativos, así como con módulos de su semestre en curso como programación orientada a objetos y construcción de bases de datos, lo que le permitirá adquirir completamente las competencias profesionales para el desarrollo y operación de aplicaciones web.

Además, estas competencias se complementan con la incorporación de otras competencias básicas, las profesionales y genéricas que refuerzan la formación tecnológica y científica, y fortalecen la formación integral de los educandos; que los prepara para comprender los procesos productivos en los que está involucrado para enriquecerlos, transformarlos, resolver problemas, ejercer la toma de decisiones y desempeñarse en diferentes ambientes

laborales, con una actitud creadora, crítica, responsable y propositiva; de la misma manera, fomenta el trabajo en equipo, el desarrollo pleno de su potencial en los ámbitos profesional y personal y la convivencia de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad.

La tarea docente en este módulo tendrá que diversificarse, a fin de que los Docentes realicen funciones preceptoras, las que consistirán en la guía y acompañamiento de los alumnos durante su proceso de formación académica y personal y en la definición de estrategias de participación que permitan incorporar a su familia en un esquema de corresponsabilidad que coadyuve a su desarrollo integral; por tal motivo, deberá destinar tiempo dentro de cada unidad para brindar este apoyo a la labor educativa de acuerdo al Programa de Preceptorías.

Por último, es necesario que al final de cada unidad de aprendizaje se considere una sesión de clase en la cual se realice la recapitulación de los aprendizajes logrados, en lo general, por los alumnos, con el propósito de verificar que éstos se han alcanzado o, en caso contrario, determinar las acciones de mejora pertinentes. Cabe señalar que en esta sesión el alumno que haya obtenido insuficiencia en sus actividades de evaluación o desee mejorar su resultado, tendrá la oportunidad de entregar nuevas evidencias.

2.2. Propósito del módulo

Dominar herramientas de desarrollo para sitios web mediante el uso de funcionalidades en la construcción de aplicaciones web, enlaces, presentación de datos y generación de información dinámica en el Internet que con lleven a la comunicación de información e interacción con los usuarios.

2.3. Mapa del Módulo

| Nombre del Módulo | Unidad de Aprendizaje | Resultado de Aprendizaje |
|--|--|---|
| Uso de herramientas para aplicaciones web 90 horas | 1. Construcción de páginas web. 25 horas | 1.1 Determina el entorno de ejecución de las aplicaciones web, empleando software de servidor que soportan los sitios web. 5 horas 1.2 Desarrolla páginas web, utilizando el lenguaje para el desarrollo de sitios Web. 20 horas |
| | 2. Desarrollo de aplicaciones web. 35 horas | 2.1 Selecciona la plataforma de desarrollo para aplicaciones web, de acuerdo con la capacidad y funcionalidad diseñada para el sitio Web. 10 horas 2.2 Desarrolla aplicaciones web, mediante el uso de componentes de la plataforma de desarrollo. 25 horas |
| | 3. Integración de bases de datos a las aplicaciones web. 30 horas | 3.1 Selecciona y aplica el software y recursos técnicos necesarios, para la integración de bases de datos a aplicaciones web. 10 horas 3.2 Programa la interface de la aplicación web con las bases de datos, para el manejo dinámico de información. 20 horas |

2.4. Unidades de Aprendizaje

| | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---------------|---|
| Unidad de aprendizaje: | Construcción de páginas web. | Número | 1 |
|-------------------------------|------------------------------|---------------|---|

| | | |
|-------------------------------|---|----------|
| Propósito de la unidad | Difundirá información mediante la estructuración y presentación de datos en sitios web que con lleven al desarrollo propio de aplicaciones web estáticas y dinámicas. | 25 horas |
|-------------------------------|---|----------|

| | | |
|----------------------------------|---|---------|
| Resultado de aprendizaje: | 1.1 Determina el entorno de ejecución de las aplicaciones web, empleando software de servidor que soportan los sitios web | 5 horas |
|----------------------------------|---|---------|

| Actividades de evaluación | C | P | A | Evidencias a recopilar | Ponderación | Contenidos |
|---|---|---|---|---|-------------|--|
| 1.1.1. Configura el entorno de trabajo, para el desarrollo de un sitio web. Esta evaluación requiere del apoyo de material para su desarrollo | ✓ | ✓ | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> Servidor web instalado y configurado. | 15% | A. Definición de la arquitectura para aplicaciones web. <ul style="list-style-type: none"> Servidor Web. Servidor de aplicaciones. B. Programación lado cliente. <ul style="list-style-type: none"> HTML. JavaScript. XHTML XML C. Programación lado servidor. <ul style="list-style-type: none"> Protocolos web <ul style="list-style-type: none"> - http. - https. Instalación y configuración del servidor de aplicaciones. Lenguajes de programación para |

| Actividades de evaluación | C | P | A | Evidencias a recopilar | Ponderación | Contenidos |
|---------------------------|---|---|---|------------------------|-------------|--|
| | | | | | | <p>web.</p> <p>D. Establecimiento del entorno para el desarrollo de un sitio web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas para el desarrollo. • Planificación del trabajo. • Elementos gráficos y multimedia. |

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

| | | |
|----------------------------------|--|----------|
| Resultado de aprendizaje: | 1.2 Desarrolla páginas web, utilizando el lenguaje para el desarrollo de sitios Web. | 20 horas |
|----------------------------------|--|----------|

| Actividades de evaluación | C | P | A | Evidencias a recopilar | Ponderación | Contenidos |
|--|---|---|---|---|-------------|--|
| <p>1.2.1. Desarrolla una página web en XHTML y hojas de estilo, sobre un tema de su interés, con vínculos hacia otras páginas.</p> <p>Esta evaluación requiere del apoyo de material para su desarrollo</p> | ✓ | ✓ | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> Documento que muestra el código XHTML de la página web programada. Mostrar página web en diferentes navegadores de internet. | 15% | <p>A. Elaboración de páginas web estáticas mediante el lenguaje XHTML.</p> <ul style="list-style-type: none"> Formatos. <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de letra - Párrafos - Colores Hipervínculos. <ul style="list-style-type: none"> - Referencia absoluta - Referencia relativa Imágenes y elementos multimedia. Listas. Tablas. Formularios. Marcos. <p>B. Usos de las hojas de estilo en cascada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de hojas de estilo. Reglas de estilo. Elementos y sus valores. <p>C. Aplicación de efectos a páginas web</p> <ul style="list-style-type: none"> Efectos visuales para advertencias Mostrar mensajes a ciertas acciones o eventos dentro de un página web |

Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

| Unidad de aprendizaje: | Desarrollo de aplicaciones web. | | | Número | 2 | |
|--|---|---|---|---|-------------|--|
| Propósito de la unidad | Programará aplicaciones web de acuerdo con su diseño y de las características de la plataforma de desarrollo, para la presentación estática de datos. | | | | 40 horas | |
| Resultado de aprendizaje: | 2.1 Selecciona la plataforma de desarrollo para aplicaciones web, de acuerdo con la capacidad y funcionalidad diseñada para el sitio Web. | | | | 10 horas | |
| Actividades de evaluación | C | P | A | Evidencias a recopilar | Ponderación | Contenidos |
| <p>2.1.1. Determina el servidor de aplicaciones web y plataforma de desarrollo a utilizar en su laboratorio.</p> <p>Esta evaluación requiere del apoyo de material para su desarrollo</p> | ✓ | ✓ | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> Ejecución de una página web en el servidor configurado. Ejecución de la página de comprobación de funcionamiento de la plataforma de desarrollo. | 10% | <p>A. Determinación del software de desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requerimientos de la plataforma Interacción con el servidor de aplicaciones web Interacción con el servidor de base de datos. Herramientas para el diseño y desarrollo de aplicaciones. Instalación del software de desarrollo. <p>B. Selección del servidor de aplicaciones web.</p> <ul style="list-style-type: none"> Configuración del protocolo. <ul style="list-style-type: none"> - <i>http</i>. - <i>https</i>. Configuración de sitios. Lenguajes para programación web |

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

| Resultado de aprendizaje: | | 2.2 Desarrolla aplicaciones web, mediante el uso de componentes de la plataforma de desarrollo. | | | 25 horas | |
|--|---|---|---|---|-------------|---|
| Actividades de evaluación | C | P | A | Evidencias a recopilar | Ponderación | Contenidos |
| <p>2.2.1. Construye una aplicación web, en la que interactúan los componentes de la plataforma de desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software para el desarrollo de aplicaciones • Servidor web • lenguaje de programación <p>Esta evaluación requiere del apoyo de material para su desarrollo</p> | ✓ | ✓ | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> • Código fuente de la aplicación web • Página web en un navegador desde el servidor configurado. | 25 % | <p>A. Uso del lenguaje de programación para el desarrollo web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis. • Constantes y variables. • Arreglos. • Estructuras de Control de flujo. • Funciones. • Almacenamiento y conservación de datos de usuario. <ul style="list-style-type: none"> - Uso de cookies. - Creación de sesiones. - Eliminación de sesiones. <p>B. Verificación del funcionamiento y funcionalidad de la aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publicación del sitio web. • Comprobación de datos de entrada y salida. • Revisión de formato. |
| Sesión para recapitulación y entrega de evidencias. | | | | | | |

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

| Unidad de aprendizaje: | Integración de bases de datos a las aplicaciones web. | | | Número | 3 | |
|--|---|---|---|---|-------------|--|
| Propósito de la unidad | Programará aplicaciones web de acuerdo a los requerimientos del usuario y el sistema gestor de base de datos, para la presentación dinámica de datos. | | | | 30 horas | |
| Resultado de aprendizaje: | 3.1 Selecciona y aplica el software y recursos técnicos necesarios, para la integración de bases de datos a aplicaciones web. | | | | 10 horas | |
| Actividades de evaluación | C | P | A | Evidencias a recopilar | Ponderación | Contenidos |
| <p>3.1.1. Desarrolla un sitio web que tenga conectividad con un sistema gestor de base de datos para la presentación de información contenida en la base de datos.</p> <p>Esta evaluación requiere del apoyo de material para su desarrollo</p> | ✓ | ✓ | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> Página web que muestra la conexión con una base de datos. | 10 % | <p>A. Selección del sistema gestor de bases de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Requisitos de un Sistema Gestor de Bases de Datos. Herramientas de programación. Lenguajes. Arquitectura cliente/servidor. Bases de datos distribuidas. Conectividad con la plataforma de desarrollo. <p>B. Configuración del entorno de trabajo de la base de datos en el servidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación de bases de datos Configuración de la base de datos. Conexión de la base de datos con plataforma de desarrollo. |

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

| Resultado de aprendizaje: | | 3.2 Programa la interface de la aplicación web con las bases de datos, para el manejo dinámico de información. | | | 20 horas | |
|--|---|--|---|---|-------------|---|
| Actividades de evaluación | C | P | A | Evidencias a recopilar | Ponderación | Contenidos |
| <p>3.2.1. Construye una aplicación web que permita seleccionar y almacenar información en la base de datos, mediante la programación de páginas dinámicas.</p> <p>Esta evaluación requiere del apoyo de material para su desarrollo</p> | ✓ | ✓ | ✓ | <ul style="list-style-type: none"> Sitio web que muestra formularios para la interacción con la información de la base de datos. | 25% | <p>A. Visualización de datos mediante páginas dinámicas web.</p> <ul style="list-style-type: none"> Consulta a una base de datos. Estructuración y organización de datos Validación de datos. Manejo de errores. <p>B. Elaboración de formularios dinámicos mediante páginas web.</p> <ul style="list-style-type: none"> de búsqueda. de Inserción. de eliminación. de modificación <p>C. Seguridad en aplicaciones web</p> <ul style="list-style-type: none"> Principales ataques a aplicaciones web. <ul style="list-style-type: none"> Negación de servicio o DoS. Cross Site Scripting O XSS. SQL Injection. Validación de datos de entrada. <ul style="list-style-type: none"> Del lado del cliente. Del lado del servidor web. Del lado del sistema gestor de bases de datos. Validación de datos de salida. Control de accesos de usuarios. <ul style="list-style-type: none"> Por la aplicación web. Por el servidor web. Envío seguro de datos. |
| Sesión para recapitulación y entrega de evidencias. | | | | | | |

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal

2.5. Referencias

Básica:

- Pérez, César. **Administración de sitios y páginas web con Macromedia Dreamweaver**, 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007.
- Roldán, David; Valderas, Pedro; Pastor, Óscar. **Aplicaciones Web - Un Enfoque Práctico**. México, Alfaomega, 2010.
- López Quijado, José. **Domine PHP y MySQL**, 2a. Edición, México, Editorial Alfaomega, 2010.

Complementaria:

- Barco, Pedro; López Reyes, Baleriola Manuel. **Mantenimiento de portales de información**. 1ª. Edición, España, McGraw-Hill/Interamericana de España, 2006.
- Beati, Hernán. **PHP - Creación de páginas web dinámicas**. México, Alfaomega, 2011.
- Firtman, Maximiliano. **AJAX - Web 2.0 Con jQuery para profesionales**. México, Alfaomega, 2010.
- Firtman, Maximiliano; Carrizo, Mariano, **Plataforma Flash Para Profesionales**. 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega, 2011
- Gutiérrez Rodríguez, Abraham, **ColdFusion MX a través de ejemplos**, 1ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007.
- Pavón Puertas Jacobo, **Creación de un portal con PHP y MySQL**. 3ª. Edición, México, Editorial Alfaomega Ra-Ma, 2007
- Schulz, Ralph. **Diseño Web Con CSS**. México, Alfaomega, 2009.

Páginas Web:

- Biblioteca digital CONALEP.- **Página web Programación básica** Disponible en: <http://sied.conalep.edu.mx/bv3/> y http://www.programacion.com/articulo/lenguaje_c_202 (18-08-2015).
- Lecciones para crear un sitio web. Disponible en <http://www.comocreartuweb.com> (18-08-2015).
- Foro para programadores. Disponible en <http://www.lawebdelprogramador.com/> (18-08-2015).
- Primeros pasos hacia XHTML Disponible en: <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/haciahtml/> (18-08-2015).
- CSS Tutorial Disponible en: <http://www.w3schools.com/css/> (18-08-2015).
- Javascript Disponible en <http://www.webestilo.com/javascript/> (18-08-2015).
- Apache HTTP Server Disponible en: <http://httpd.apache.org/> (18-08-2015).
- The Official Microsoft IIS Site Disponible en: <http://www.iis.net/> (18-08-2015).
- Instalación de Apache en Windows Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1379.php> (18-08-2015).
- PHP a fondo Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/php/> (18-08-2015).
- ASP a fondo Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/asp/> (18-08-2015).
- PHP/MySQL Disponible en: <http://php.net/manual/en/book.mysql.php> (18-08-2015).
- ASP a fondo Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/asp/> (18-08-2015).
- Tutorial de SQL Disponible en: <http://www.desarrolloweb.com/manuales/9/> (18-08-2015).